

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

2181590
J-C979 U.S. PRO
10/064307
03/26/02

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office

出願年月日

Date of Application:

2001年 7月16日

出願番号

Application Number:

特願2001-215916

出願人

Applicant(s):

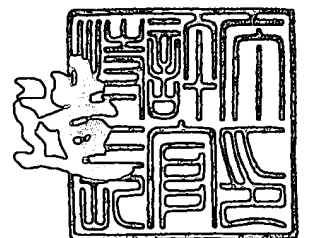
株式会社東芝

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年12月14日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



【書類名】 特許願
 【整理番号】 A000103336
 【提出日】 平成13年 7月16日
 【あて先】 特許庁長官 殿
 【国際特許分類】 G06F 17/00
 【発明の名称】 知識蓄積支援システムおよび同システムにおけるメッセージ移動方法
 【請求項の数】 10

【発明者】

【住所又は居所】 東京都青梅市末広町2丁目9番地 株式会社東芝青梅工場内

【氏名】 豊田 真代

【発明者】

【住所又は居所】 東京都青梅市末広町2丁目9番地 株式会社東芝青梅工場内

【氏名】 谷川 均

【発明者】

【住所又は居所】 東京都青梅市末広町2丁目9番地 株式会社東芝青梅工場内

【氏名】 岩田 真明

【発明者】

【住所又は居所】 東京都青梅市末広町2丁目9番地 株式会社東芝青梅工場内

【氏名】 島川 和典

【特許出願人】

【識別番号】 000003078

【氏名又は名称】 株式会社 東芝

【代理人】

【識別番号】 100058479

【弁理士】

【氏名又は名称】 鈴江 武彦

【電話番号】 03-3502-3181

【選任した代理人】

【識別番号】 100084618

【弁理士】

【氏名又は名称】 村松 貞男

【選任した代理人】

【識別番号】 100068814

【弁理士】

【氏名又は名称】 坪井 淳

【選任した代理人】

【識別番号】 100092196

【弁理士】

【氏名又は名称】 橋本 良郎

【選任した代理人】

【識別番号】 100091351

【弁理士】

【氏名又は名称】 河野 哲

【選任した代理人】

【識別番号】 100088683

【弁理士】

【氏名又は名称】 中村 誠

【選任した代理人】

【識別番号】 100070437

【弁理士】

【氏名又は名称】 河井 将次

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011567

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 知識蓄積支援システムおよび同システムにおけるメッセージ移動方法

【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数のクライアント端末とネットワークを介して接続可能に構成され、各クライアント端末から仮想コミュニティへ投稿されたメッセージを分類、蓄積することによって知識の蓄積を支援する知識蓄積支援システムであって、

前記クライアント端末からのメッセージ投稿を許可するために、アクセス要求元のクライアント端末に対してユーザ認証を行うアクセス制御手段と、

複数のクライアント端末が参加可能な複数の仮想コミュニティを管理し、前記アクセス制御手段によってアクセス許可された各クライアント端末から仮想コミュニティに投稿されるメッセージを話題毎に分類、蓄積するコミュニティ処理手段とを具備し、

前記コミュニティ処理手段は、

管理者ユーザからの指示に応じて、前記分類、蓄積したメッセージを前記仮想コミュニティ間で移動するメッセージ移動手段を具備することを特徴とする知識蓄積支援システム。

【請求項2】 前記メッセージ移動手段は、

前記管理者ユーザから指定された1以上の移動元の仮想コミュニティ内の全メッセージを、前記管理者ユーザから指定された移動先の仮想コミュニティに一括移動した後、前記1以上の移動元のコミュニティを削除することにより、仮想コミュニティの統合を行うことを特徴とする請求項1記載の知識蓄積支援システム。

【請求項3】 前記コミュニティ処理手段は、

前記仮想コミュニティ毎にそれに参加しているメンバを管理するコミュニティ管理情報を記憶する手段と、

前記メッセージ移動手段によるメッセージの一括移動に応じて、前記移動元のコミュニティに参加している各メンバが前記移動先のコミュニティのメンバとな

るように前記コミュニティ管理情報を更新する手段とをさらに具備することを特徴とする請求項2記載の知識蓄積支援システム。

【請求項4】 前記メッセージ移動手段は、

前記管理者ユーザによって指定された移動元の仮想コミュニティ内のメッセージの一部を前記管理者ユーザによって新規作成された1以上の移動先の仮想コミュニティに移動することにより、仮想コミュニティの分割を行うことを特徴とする請求項1記載の知識蓄積支援システム。

【請求項5】 前記コミュニティ処理手段は、少なくとも仮想コミュニティに関するコミュニティデータが記憶されたコミュニティテーブルと、仮想コミュニティへ投稿されたメッセージの集合から成るスレッドに関するスレッドデータが記憶されたスレッドテーブルとを有し、

前記メッセージ移動手段は、管理者ユーザのクライアント端末からの指示に 응답して、前記コミュニティテーブルおよび前記スレッドテーブルを検索して、前記管理者ユーザが管理するコミュニティデータおよびそれに対応するスレッドデータを前記管理者ユーザのクライアント端末に送信する手段と、

前記管理者ユーザのクライアント端末から入力された、移動元と移動先のコミュニティ、移動元コミュニティの一部または全部のスレッドデータを指定したスレッド移動データを受信する手段と、

前記スレッド移動データを基に前記スレッドデータを移動して前記スレッドテーブルに反映すると共に、このスレッド移動に合わせて前記コミュニティデータのメンバリストを更新する手段と

を具備することを特徴とする請求項1記載の知識蓄積支援システム。

【請求項6】 複数のクライアント端末とネットワークを介して接続可能に構成され、各クライアント端末から仮想コミュニティへ投稿されたメッセージを分類、蓄積することによって知識の蓄積を支援する知識蓄積支援システムにおける仮想コミュニティ間のメッセージ移動方法であって、

前記クライアント端末からのメッセージ投稿を許可するために、アクセス要求元のクライアント端末に対してユーザ認証を行うアクセス制御ステップと、

複数のクライアント端末が参加可能な複数の仮想コミュニティを管理し、前記

アクセス制御ステップによってアクセス許可された各クライアント端末から仮想コミュニティに投稿されるメッセージを話題毎に分類、蓄積するコミュニティ処理ステップと、

管理者ユーザからの指示に応じて、前記分類、蓄積したメッセージを前記仮想コミュニティ間で移動するメッセージ移動ステップとを具備することを特徴とする知識蓄積支援システムにおけるメッセージ移動方法。

【請求項7】 前記メッセージ移動ステップは、

前記管理者ユーザから指定された1以上の移動元の仮想コミュニティ内の全メッセージを、前記管理者ユーザから指定された移動先の仮想コミュニティに一括移動した後、前記1以上の移動元のコミュニティを削除することにより、仮想コミュニティの統合を行うことを特徴とする請求項6記載の知識蓄積支援システムにおけるメッセージ移動方法。

【請求項8】 前記メッセージ移動手段によるメッセージの一括移動に応じて、前記移動元のコミュニティに参加している各メンバが前記移動先のコミュニティのメンバとなるように、前記仮想コミュニティ毎にそれに参加しているメンバを管理するためのメンバ管理情報の更新を行うステップをさらに具備することを特徴とする請求項7記載の知識蓄積支援システムにおけるメッセージ移動方法。

【請求項9】 前記メッセージ移動ステップは、

前記管理者ユーザによって指定された移動元の仮想コミュニティ内のメッセージの一部を前記管理者ユーザによって新規作成された1以上の移動先の仮想コミュニティに移動することにより、仮想コミュニティの分割を行うことを特徴とする請求項6記載の知識蓄積支援システムにおけるメッセージ移動方法。

【請求項10】 前記メッセージ移動ステップは、

管理者ユーザのクライアント端末からの指示に回答して、仮想コミュニティに関するコミュニティデータが記憶されたコミュニティテーブル、および仮想コミュニティへ投稿されたメッセージの集合から成るスレッドに関するスレッドデータが記憶されたスレッドテーブルを検索して、前記管理者ユーザが管理するコミュニティデータおよびそれに対応するスレッドデータを前記管理者ユーザのクラ

クライアント端末に送信するステップと、

前記管理者ユーザのクライアント端末から入力された、移動元と移動先のコミュニティ、移動元コミュニティの一部または全部のスレッドデータを指定したスレッド移動データを受信するステップと、

前記スレッド移動データを基に前記スレッドデータを移動して前記スレッドテーブルに反映すると共に、このスレッド移動に合わせて前記コミュニティデータのメンバリストを更新するステップ

を具備することを特徴とする請求項 6 記載の知識蓄積支援システムにおける仮想コミュニティ間のメッセージ移動方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明はナレッジマネジメントシステムで用いられる知識蓄積支援システムおよび同システムにおけるメッセージ移動方法に係り、特に、不特定多数のユーザが参加する仮想コミュニティを用いて知識の蓄積を支援する知識蓄積支援システムおよび同システムにおいて仮想コミュニティ間でメッセージを移動するためのメッセージ移動方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、企業を中心に複数のユーザ間で情報共有を行うためのグループウェアの導入が進められている。代表的なグループウェアとしては、電子メールシステムやワークフローシステムなどが知られているが、最近では、知識や情報の共有支援を図るためのナレッジマネジメントシステムも開発され始めている。

【0003】

このナレッジマネジメントシステムは、Web 情報や電子ファイル情報などに加え、個人のノウハウなどを知識データベースとして蓄積・管理するためのものであり、自然言語検索などの検索機能と組み合わせることにより、知識、情報の効率的な活用が可能となる。

【0004】

ところで、このようなナレッジマネジメントシステムにおいては、個人のノウハウなどの知識をどのように収集・蓄積するかが重要となる。個人のノウハウなどの知識はいわゆる暗黙知であって、Web情報や電子ファイル情報などのように形式化されたものではないため、それを自動的に収集、蓄積することは困難であるからである。

【0005】

そこで、最近では、知識蓄積支援機能を持つナレッジマネジメントシステムの開発が要求されている。個人のノウハウなどの知識を自動的に収集・蓄積する仕組みを実現することにより、暗黙知としての知識をもWeb情報や電子ファイル情報などのような形式化された形式知と同様に活用することが可能となる。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、従来のナレッジマネジメントシステムでは、収集・蓄積した知識を活用するためのユーザインタフェースが画一的であるため、一部のユーザについては、好みのインタフェースがあるにも関わらず、それ以外のインタフェースで収集・蓄積した知識を活用することを強制してしまっていた。

【0007】

また、電子掲示板（仮想コミュニティ）の間の会話メッセージの集合（スレッド）の移動ができなかったため、似通った話題を議論している異なった電子掲示板（仮想コミュニティ）を統合したり分割するといったことができないといった問題があった。

【0008】

この発明はこのような事情を考慮してなされたものであり、個人のノウハウなどの知識を効率よく収集・蓄積でき、しかも議論の場となる仮想コミュニティの統合・分割などを容易に実現することが可能な知識蓄積支援システムおよび同システムにおけるメッセージ移動方法を提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】

前述した目的を達成するために、この発明は、複数のクライアント端末とネッ

トワークを介して接続可能に構成され、各クライアント端末から仮想コミュニティへ投稿されたメッセージを分類、蓄積することによって知識の蓄積を支援する知識蓄積支援システムであって、前記クライアント端末からのメッセージ投稿を許可するために、アクセス要求元のクライアント端末に対してユーザ認証を行うアクセス制御手段と、複数のクライアント端末が参加可能な複数の仮想コミュニティを管理し、前記アクセス制御手段によってアクセス許可された各クライアント端末から仮想コミュニティに投稿されるメッセージを話題毎に分類、蓄積するコミュニティ処理手段とを具備し、前記コミュニティ処理手段は、管理者ユーザからの指示に応じて、前記分類、蓄積したメッセージを前記仮想コミュニティ間で移動するメッセージ移動手段を具備することを特徴とする。

【0010】

この知識蓄積支援システムにおいては、仮想コミュニティ上でユーザ同士が交わすメッセージは話題毎に分類、蓄積され、これにより複数のユーザ間で交わされる会話の中に含まれる個人の知識が自動収集される。特に、仮想コミュニティへ投稿されたメッセージの集合から成るスレッドを異なる仮想コミュニティに移動するための仕組みをもつことにより、関連する話題の議論がなされている仮想コミュニティ同士を統合したり、また1つの仮想コミュニティを話題毎に複数に分割することが可能となる。

【0011】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照してこの発明の一実施形態を説明する。

図1には、この発明の一実施形態に係る知識蓄積支援システムの構成が示されている。この知識蓄積支援システムは、知識蓄積支援機能を持つナレッジマネジメントシステムとして利用されるものであり、複数のクライアント端末11が共通に利用可能な仮想コミュニティを用いて、知識の分類、蓄積を行う。具体的な構成の説明を行う前に、まず、図2乃至図5を用いて、この実施形態に係る知識蓄積支援システムの概要を説明することにする。

【0012】

図2に示されているように、知識には「形式知」と「暗黙知」とが存在する。

現在、文書管理システムやWebサーバなど、形式化された情報（形式知）に対する整理、管理の体系は完成されつつある。しかし、実際のところ、それらによって「知識の蓄積」という点の全てを賄えているわけではない。これは、単にメールによって交わされるだけの軽い会話や、各人の頭の中だけにある知識など、非常に不明確な情報が存在しているからである。これが「暗黙知」と呼ばれるものである。この暗黙知をいかにうまく取り扱い、それを共有していくかが重要である。従来のシステムでは、暗黙知の蓄積を支援することは困難であり、暗黙知を取り扱うためのシステムが必要である。

【0013】

この実施形態の知識蓄積支援システムは、このような暗黙知と呼ばれる情報を形式知化し、知識の蓄積促進を目的としたツールであり、グループにおけるディスカッションを電子掲示板形式の仮想コミュニティで行い、メッセージ（投稿記事）をその話題毎に分類、蓄積する。1つの話題（以下、スレッドと称する）に対して、まとめを作成することも出来る。スレッドは仮想コミュニティ上における関連性のある知識の束を意味する。まとめは、グループにおけるディスカッションを総括する一種の議事録としての役割を持つメッセージであり、スレッド毎に作成することが出来る。

【0014】

メッセージの投稿は、電子メールまたはWebブラウザからの入力によって行い、投稿されたメッセージは知識蓄積支援システムを構成するサーバ内に蓄積される。この知識蓄積支援システムにおいては、電子メールによるメッセージの投稿も可能であり、メーリングリストとしての側面も持つ。各ユーザがメールによって会話を行うだけで、知らず知らずのうちに暗黙知が蓄積されていく。この様子を図3に示す。

【0015】

図3には、スポーツに関する仮想コミュニティである「スポーツコミュニティ」と、英語勉強会に関する仮想コミュニティである「英語勉強会コミュニティ」と、ある開発メンバー同士の仮想コミュニティである「O×開発メンバーコミュニティ」とが示されている。各ユーザからの投稿メッセージはこれら各仮想コミュニ

ティ毎に分類・蓄積され、また各仮想コミュニティ内ではスレッド毎に分類される。図3では、「スポーツコミュニティ」にはスレッド1, 2, 3の3種類の話題に関するメッセージが現在蓄積されており、また、「英語勉強会コミュニティ」にはスレッド1, 2の2種類の話題に関するメッセージが蓄積され、「〇×開発メンバコミュニティ」にはスレッド1の1つの話題に関するメッセージが蓄積されている場合が示されている。これら各仮想コミュニティに投稿されたメッセージは、他の知識（web、ワークフロー、ファイリングシステムなどから収集された形式知）と同様にして、知識データベース（知識DB）に知識情報として蓄積される。特に、各スレッド毎に作成される「まとめ」を知識DBに収集してそれを例えば全文検索や自然言語検索などの検索対象として他のメッセージに優先して適用することにより、いわゆるフロー情報としての「メッセージの流れ」を静的なストック情報として効率よく活用することが可能となる。

【0016】

<サイト>

本明細書においては、この知識蓄積支援システムのサーバ機能を「サイト」と呼ぶ。サイトには管理者ユーザ（Administrator）が存在し、サイト情報を管理する。サイト情報には、以下のようなものがある。

【0017】

（1）ユーザ情報

サイトを利用可能なユーザに関する情報。

サイト管理者によって、登録、削除、変更が可能である。

（2）コミュニティ作成権限情報

仮想コミュニティを作成するための権限情報。

仮想コミュニティ（以下、単にコミュニティと言う）は、メッセージの投稿、閲覧のために複数のユーザによって共通に利用可能な一種の電子掲示板であり、同じ目的を持って集まった人たちがコミュニケーションを行う「場」のことを示す。各ユーザは、目的に見合ったテーマのコミュニティに対してアクセスすることで、必要な知識を得たり、メッセージ（記事）を投稿したりする。各コミュニティには管理者がいる（コミュニティ作成者がデフォルトで管理者となる）。コ

コミュニティ作成に関する権限は、以下の2つから選択することができる。

【0018】

- ・登録されている全てのユーザが、コミュニティを作成できる。
- ・サイト管理者に承認されたユーザのみ、コミュニティを作成できる。

【0019】

(3) コミュニティのカテゴリ情報

コミュニティを分類するためのカテゴリ情報。

これは、サイト管理者によって登録、削除、変更が可能である。

【0020】

<コミュニティ>

次に、コミュニティについて説明する。各コミュニティを管理するためのコミュニティ情報(コミュニティのプロパティ)には、以下のようなものがある。

【0021】

(1) 名前

コミュニティの名前。

(2) 投稿用メールアドレス

コミュニティ毎にもつメールアドレス。ユーザがこのアドレスにメールを送ると、その内容が自動的に新規投稿メッセージとして該当するコミュニティに登録される。

【0022】

(3) 受信メールのSubject情報

コミュニティに対する参加形態には、webブラウザを通じてメッセージの閲覧、投稿を行う「webで購読」と、このwebブラウザを通じたメッセージの閲覧、投稿に加えて、新規投稿メッセージの自動メール配信サービスが受けられる「メールで購読」とがある。「メールで購読」を選択したユーザに対しては、そのコミュニティに新規メッセージが投稿されると、自動的にその新規投稿メッセージが電子メールにて配信される。その際、配信される電子メールのSubject情報には、上記「受信メールのSubject情報」(例えば、{コミュニティ名、メッセージ番号}等の情報)が付加される。

【0023】

(4) 作成者

コミュニティを作成したユーザ名。

(5) 作成日

コミュニティが作成された日付。

(6) コミュニティの紹介

コミュニティの簡単な紹介文。

(7) コミュニティのカテゴリ

上述したように、コミュニティはその内容に応じてカテゴリ分けすることができ、分類先のカテゴリに関する情報がコミュニティ毎に保持される。また、カテゴリは、サイト管理者によって登録されたものを使用する。

【0024】

(8) コミュニティタイプ

コミュニティの公開レベルを意味する。コミュニティの公開レベルには、自由参加の「公開制」、承認された参加者のグループからなる「メンバ制」、承認された参加者以外には公開しない「非公開制」の3つがある。

【0025】

(9) 統計情報

各コミュニティ毎にそれに属しているユーザの数や参加者別の発言数ランキングなどを含む。

(10) 管理者

このコミュニティを管理する管理者名。

(11) メンバ

このコミュニティに属している（アクセス可能な）ユーザ。

(12) メッセージ削除権限

投稿済みメッセージの削除を許されているユーザ。以下のいずれかを選択できる。

- ・コミュニティ管理者のみ。
- ・コミュニティ管理者と投稿者。

【0026】

<メッセージとスレッド>

次に、メッセージとスレッドについて説明する。

メッセージとは、コミュニティ内の会話において、やりとりされる発言（記事の投稿）一つ一つのことである。メッセージには、複数のファイルを添付することも可能である。メッセージは、webブラウザからの入力またはコミュニティが持つメールアドレスへのメール送信によって投稿できる。

【0027】

一方、スレッドとは、上述したようにある話題に関するメッセージの束のことである。1つの話題に対して、様々な意見（メッセージ）によって会話が進んでいき、結論を出す。この結論が「まとめ」である。この知識蓄積支援システムにおいては、「まとめ」に関する作成支援機能も有している。この作成支援機能を利用することにより、該当するスレッド内のメッセージや添付ファイルなどを援用しつつ、話題の結論としての「まとめ」を容易に作成することができる。

【0028】

図4には、スレッドを構成するメッセージの階層構造の一例が示されている。図4において、スレッド1には5つのメッセージ1, 2, 3, 4, 5が含まれている。このスレッド1の構造は、まず、メッセージ1が投稿され、そのメッセージ1に対する返信（応答）メッセージとしてメッセージ2, 3が投稿され、そして、メッセージ3に対する返信（応答）メッセージとしてメッセージ4が投稿され、さらにメッセージ1に対する返信（応答）メッセージとしてメッセージ5が投稿された場合に対応している。

【0029】

また、スレッド2も5つのメッセージ1, 2, 3, 4, 5から構成されているが、これは、最初に投稿されたメッセージ1に対する返信（応答）メッセージとしてメッセージ2, 3が投稿され、さらにメッセージ3に対する返信（応答）メッセージとしてメッセージ4, 5が投稿された場合に対応している。

【0030】

なお、スレッド1, 2の各メッセージに対する返信とは異なるメッセージがス

レッド1, 2と同一のコミュニティに対して新たに投稿された場合には、その新規投稿メッセージにはスレッド3が割り当てられることになる。

【0031】

＜まとめ＞

「まとめ」とは、上述したように会話（スレッド）に対する「結論」のことである。職場などの会議で言えば「議事録」に相当し、例えば開発ならばレビューに対する「仕様書」に相当する。図5に示すように、1つのスレッドに対して、1つの「まとめ」が対応する。つまり、ユーザまたは管理者によってスレッド毎に総括たる「まとめ」が作成され、該当するスレッドを構成するメッセージの特殊形態として管理される。「まとめ」にも他の通常のメッセージと同様に複数のファイルを添付することができる。

【0032】

また、「まとめ」は改訂することができ、既に作成された「まとめ」を更新すること等によって新たな「まとめ」を作成し、それを最新の「まとめ」として登録することができる。

【0033】

＜メールによるメッセージの投稿＞

メールによって、各コミュニティに投稿されたメッセージは、以下の手順で処理される。

(1) ユーザは、投稿先のコミュニティに割り当てられているメールアドレスに対してメッセージをメールにて投稿する。

(2) 知識蓄積支援システムのサーバは、全てのコミュニティ宛に届いたメールをメールサーバから一括取得する。

【0034】

(3) 知識蓄積支援システムのサーバは、投稿先メールアドレスによってどのコミュニティ宛のメッセージなのかを判断し、振り分ける。

(4) 知識蓄積支援システムのサーバは、取得したメールのヘッダ情報（またはタイトル）により、該当するコミュニティ内のどのスレッドのどの階層に登録するかを判別し、取得したメールの本文をそこにメッセージとして登録する。

【0035】

メールによってコミュニティ宛に投稿されたメッセージは、上記の処理によって自動的に該当する場所に格納されていく。ユーザは、メーリングリストへの投稿と同じ感覚で、メッセージを投稿するだけでよい。

【0036】

<メッセージ購読タイプ>

知識蓄積支援システムを利用するユーザは、上述したようにメッセージの購読タイプとして、以下の2種類を選択することができる。

【0037】

- ・webブラウザによる購読（知識蓄積支援システムのURL（Uniform Resource Locator）へアクセスする）
- ・メールによる購読

ユーザがどちらの購読タイプを選択してもwebブラウザからの購読（投稿も含む）が可能である。つまり、メッセージの新規投稿が行われた際に、自動的にそのメッセージをメール配信するかどうかの選択である。メッセージの新規投稿が行われると、メール購読を選択しているユーザにはメッセージのメール配信が行われる。また、ユーザは、この配信されたメールを返信するだけで、返信メッセージを投稿することができる。この購読タイプの選択は、ユーザが属しているコミュニティ毎に行うことが可能である。

【0038】

<システム構成>

次に、図1を参照して、この実施形態に係る知識蓄積支援システムのシステム構成について説明する。

【0039】

この実施形態の知識蓄積支援システムは、複数のクライアント端末11に対してLAN等のコンピュータネットワーク13を介して相互に接続可能なサーバコンピュータ12にて実現されている。サーバコンピュータ12とクライアント端末11には、それぞれ、図示しないが、CPU、メインメモリ、記憶装置としての磁気ディスク装置、及びキーボードやマウスなどの入力部とディスプレイなど

の表示部とを持つ入出力装置が設けられている。

【0040】

クライアント端末11では、Webブラウザ111とメールクライアント112のいずれか一方又は両方が動作している。サーバコンピュータ12上に構築された知識蓄積支援のためのリソースを示すURL (Uniform Resource Locator) をWebブラウザ111から指定したり、あるいはコミュニティサーバ122にて管理される各コミュニティのメールアドレス宛にメールクライアント12からメール送信を行うことにより、知識蓄積支援処理を各クライアント端末11から利用することができる。

【0041】

サーバコンピュータ12の知識蓄積支援機能は、主に、制御部121、コミュニティサーバ122、Webサーバ127、およびメールサーバ128などのソフトウェアと、これらソフトウェアによってメッセージの投稿、閲覧のために利用される管理情報および実データとによって実現されている。管理情報には、各クライアント端末11に対してユーザ認証を行うためのログイン管理情報123と、各コミュニティ毎にその管理を行うためのコミュニティ管理情報124とが存在し、また、実データとしては、メッセージデータ125と添付ファイル126とが存在する。

【0042】

制御部121は、知識蓄積支援に関する全体の動作を制御するためのものであり、この知識蓄積支援システムの中核プログラムであるコミュニティサーバ122とWebサーバ127およびメールサーバ128それぞれとの間の仲介機能を初め、Webサーバ127およびメールサーバ128を通じて各クライアント端末11がコミュニティサーバ122にログインする際のユーザ認証機能を持つ。このユーザ認証のために、制御部121は、ログイン管理情報123を管理している。このログイン管理情報123には、この知識蓄積支援システムに参加しているユーザそれぞれのユーザIDとパスワード等が格納されている。このユーザ認証により、各クライアント端末11からのメッセージ投稿等の為になされるコミュニティサーバ122に対するアクセスの許可・禁止の制御が行われる。

【0043】

コミュニティサーバ122は、複数のクライアント端末11が参加可能なコミュニティの管理、運用を行うためのものであり、各クライアント端末11から投稿されたメッセージをコミュニティ毎、且つ話題（スレッド）毎に分類、蓄積する。コミュニティサーバ122による各コミュニティの管理・運用は、コミュニティ管理情報124、メッセージデータ125、および添付ファイル126を用いて行われる。つまり、これらコミュニティ管理情報124、メッセージデータ125、および添付ファイル126は、コミュニティ毎にメッセージの蓄積・管理を行うためのデータベースとして利用される。

【0044】

さらに、コミュニティサーバ122には、スレッド移動部129が設けられている。スレッド移動部129は、コミュニティ管理情報124を用いてコミュニティ間でスレッドを移動することにより、コミュニティの統合や分割を行う。

【0045】

次に、コミュニティ管理情報124を構成する各テーブルについて説明する。

【0046】

図1に示されているように、コミュニティ管理情報124は、ユーザテーブル201、コミュニティテーブル202、購読タイプテーブル203、メンバーテーブル204、スレッドテーブル205、メッセージテーブル206およびまとめテーブル207などから構成されている。以下、これら各テーブルについて説明する。

【0047】

<ユーザテーブル>

図6は、ユーザを管理するユーザテーブル201の構成例を示す図である。ユーザテーブル201には、本知識蓄積支援システムに参加しているユーザそれぞれについてユーザID、ユーザ名およびメールアドレスが格納されている。図6においては、ユーザID「U00001」、ユーザ名「田中一郎」、メールアドレス「ichiro.tanaka@xxxx.co.jp」のユーザと、ユーザID「U00002」、ユーザ名「山田太郎」、メールアドレス「taro.yamada@xxxx.co.jp」のユーザと

、ユーザID「U00003」、ユーザ名「斉藤次郎」、メールアドレス「jiro.saito@xxxx.co.jp」のユーザが登録されている例が示されている。

【0048】

<コミュニティテーブル>

図7は、コミュニティを管理するコミュニティテーブル202の構成例を示す図である。コミュニティテーブル202は、本知識蓄積支援システム上に作成された各コミュニティと各コミュニティに参加しているユーザを管理するためのテーブルであり、ここには、本知識蓄積支援システム上に作成されたコミュニティそれぞれについてコミュニティID、コミュニティ名およびコミュニティタイプと、コミュニティの管理者となっているメンバそれぞれの（管理者もまたメンバであるため）メンバIDのリストである管理者IDリストと、そのコミュニティに参加しているメンバそれぞれのメンバIDリストが格納されている。ここで管理者になれるメンバタイプは「参加者」に限られる。メンバタイプの詳細は後述する。

【0049】

図7においては、コミュニティID「C001」、コミュニティ名「コミュニティA」のコミュニティについては、コミュニティタイプが「公開」であって、その管理者は管理者IDリストに登録されているメンバIDが「M000001」のユーザであり、メンバID「M000001」、「M000004」、「M000005」、…が割り当てられたユーザが参加している。また、コミュニティID「C002」、コミュニティ名「コミュニティB」のコミュニティは、コミュニティタイプが「メンバ制」であって、その管理者は管理者IDリストに登録されているメンバIDが「M000020」、「M000030」、…のユーザであり、メンバID「M000002」、「M000003」、…が割り当てられたユーザが参加している場合を示している。なお、メンバIDは全コミュニティにわたってユニーク（一意）であり、各ユーザには参加しているコミュニティの数と同数のメンバIDが割り当てられる。

【0050】

<購読タイプテーブル>

図8は、購読タイプを管理する購読タイプテーブル203の構成例を示す図である。購読タイプテーブル203には、本知識蓄積支援システムに参加しているユーザそれぞれについてユーザID、ユーザ名、参加しているコミュニティのコミュニティID、そのコミュニティに対する購読タイプおよび購読タイプがメールの場合のユーザのメールアドレスが格納されている。なお、ユーザテーブル201でメールアドレスを管理する場合には、この購読タイプテーブル203には必ずしもメールアドレスを登録する必要はなく、また逆に、ユーザテーブル201ではメールアドレスを管理せず、購読タイプがメールの場合のユーザのメールアドレスのみを購読タイプテーブル203にて管理するようにしても良い。

【0051】

図8においては、ユーザIDが「U00001」で、ユーザ名が「田中一郎」のユーザが、コミュニティID「C001」と「C002」の2つのコミュニティに参加しており、コミュニティID「C001」のコミュニティに関する購読タイプはwebで、コミュニティID「C001」のコミュニティに関する購読タイプがメールであり、またユーザIDが「U00002」で、ユーザ名が「山田太郎」のユーザが、コミュニティID「C005」のコミュニティに参加しており、そのコミュニティに関する購読タイプがwebであり、またユーザIDが「U00003」で、ユーザ名が「斉藤次郎」のユーザが、コミュニティID「C001」のコミュニティに参加しており、そのコミュニティに関する購読タイプがwebである場合を示している。

【0052】

<メンバーテーブル>

図9は、メンバを管理するメンバーテーブル204の構成例を示す図である。メンバーテーブル204には、メンバIDそれぞれについて、それが参加しているコミュニティに関する参加属性を示すメンバタイプと、メンバとして参加しているユーザのユーザ名とが格納されている。メンバタイプには、参加が承認されている「参加者」、参加者として仮登録されている「仮登録者」、参加を申し込んでいるが承認されていない「参加希望者」、参加に関する手続きを行っておらず一種のゲストとして参加する「匿名」とがある。上述したようにメンバタイプが「

参加者」のユーザは当該コミュニティの管理者となり得るが、それ以外のメンバタイプのユーザは管理者の選定対象からは除外される。

【0053】

図9においては、ユーザ名「田中一郎」のユーザは、メンバID「M000001」として参加しているコミュニティに対してはそのメンバタイプが「参加者」で、またメンバID「M000003」として参加しているコミュニティに対してはそのメンバタイプが「参加希望者」であり、またユーザ名「山田太郎」のユーザは、メンバID「M000002」として参加しているコミュニティに対してはそのメンバタイプが「仮登録者」で、またメンバID「M000004」として参加しているコミュニティに対してはそのメンバタイプが「匿名」で、ユーザ名「斉藤次郎」のユーザは、メンバID「M000005」として参加しているコミュニティに対してはそのメンバタイプが「参加者」である場合を示している。

【0054】

<スレッドテーブル>

図10は、スレッドを管理するスレッドテーブル205の構成例を示す図である。スレッドテーブル205には、コミュニティそれぞれについてコミュニティIDと、そのコミュニティ内に生成されているスレッドそれぞれのスレッドIDを含むスレッドIDリストとが格納されている。スレッドIDも全コミュニティについてユニークな値が用いられる。

【0055】

図10においては、コミュニティID「C001」のコミュニティにはスレッドID「T01001」、「T01002」、…のスレッドが含まれており、またコミュニティID「C002」のコミュニティにはスレッドID「T02001」、…のスレッドが含まれている場合を示している。

【0056】

<メッセージテーブル>

図11は、メッセージを管理するメッセージテーブル206の構成例を示す図である。メッセージテーブル206には、スレッドID毎にそれを構成するメッ

セージそれぞれのメッセージIDと、そのメッセージを投稿した投稿者のメンバIDと、メッセージデータ125として格納されている該当するメッセージの実データの所在を示すURLとが格納されている。なお、このURLは、該当するスレッドIDとメッセージIDとから一義に特定できるようにしてもよく、この場合には、URLのフィールドは不要となる。

【0057】

<まとめテーブル>

図12は、スレッド毎に作成される「まとめ」を管理するまとめテーブル207の構成例を示す図である。まとめテーブル207には、スレッドID毎にそのスレッドの「まとめ」として投稿されたメッセージのメッセージIDと、その「まとめ」メッセージを投稿した投稿者のメンバIDと、複数の「まとめ」が作成・登録された場合における各メッセージの版番号と、メッセージデータ125として格納されている該当する「まとめ」に関するメッセージの実データの所在を示すURLとが格納されている。

【0058】

また、メッセージテーブル206の場合と同様に、まとめテーブル207のURLは、該当するスレッドIDとメッセージIDとから一義に特定できるようにしてもよく、この場合にはURLのフィールドは不要となる。

【0059】

ここで、コミュニティサーバ122のスレッド移動部129によって実行される、この知識蓄積支援システムにおけるスレッド移動処理について説明する。

【0060】

まず、図13を参照して、この知識蓄積支援システムにおいてクライアント端末11のWebブラウザ111により表示される画面の状態遷移の一例を説明する。

【0061】

図13は、スレッドの移動を行う際にコミュニティの管理者ユーザ（またはサイト管理者）のWebブラウザ画面に表示されるスレッド移動操作画面を示す図であり、図13（A）では操作可能なコミュニティの一覧と、移動元と移動先の

選択のためのチェックボックスと、移動方法として「一括移動」か「部分移動」かを選択するためのチェックボックスとが表示されている。ここで、例えば「コミュニティA」を「移動元」に、「コミュニティB」を「移動先」に指定し、移動方法として「一括移動」を指定して、「選択ボタン」をクリックすると、図13(B)のように「コミュニティA」内の全スレッドそれぞれのスレッドID、スレッドタイトル、メッセージ数が一覧表示されると共に、各スレッドを選択するためのチェックボックスが全て選択された状態で表示される。ここで、「一括移動ボタン」を選択すると、「コミュニティA」の全スレッドを、移動先として指定された「コミュニティB」に一括して移動するための処理がコミュニティサーバ122にて実行される。

【0062】

すなわち、「コミュニティA」の全スレッドを「コミュニティB」に一括移動することを示す移動指示情報がクライアント端末11からコミュニティサーバ122に送信され、それに基づいてスレッド移動部129によってコミュニティ管理情報124の更新が行われる。この結果、「コミュニティB」には以前「コミュニティA」にあった全スレッドが格納されることとなる。また、全スレッドが一括移動された移動元の「コミュニティA」については自動的に削除される。

【0063】

また、図13(A)において例えば「コミュニティA」と「コミュニティC」を「移動元」に、「コミュニティB」を「移動先」に指定し、移動方法として「一括移動」を指定して「選択ボタン」をクリックすると、「コミュニティA」と「コミュニティC」のそれぞれの全てのスレッドが選択された状態で図13(B)に一覧表示される。ここで、「一括移動ボタン」を選択すると、「コミュニティA」および「コミュニティC」それぞれの全スレッドを、移動先として指定された「コミュニティB」に一括して移動するための処理がコミュニティサーバ122にて実行され、その後、「コミュニティA」および「コミュニティC」の削除が行われる。

【0064】

なお、コミュニティの削除についてはその可否を管理者ユーザに確認した後に

実行するようにしても良い。また、コミュニティの削除に際しては、そのコミュニティにメンバとして参加していたユーザが移動先のメンバとなるようにコミュニティ管理情報124の更新も自動的に実行される。

【0065】

次に、図14を参照して、「部分移動」を選択した場合の画面遷移例について説明する。

【0066】

図14はスレッドの移動を行う際にコミュニティの管理者ユーザ（またはサイト管理者）のWebブラウザ画面に表示されるスレッド移動操作画面を示す図であり、図14（A）では、コミュニティの一覧と、移動元と移動先の選択のためのチェックボックスと、移動方法として「一括移動」か「部分移動」かを選択するためのチェックボックスとが表示されている。ここで、「コミュニティA」を「移動元」に、「コミュニティB」を「移動先」に指定し、移動方法として「部分移動」を指定して、「選択ボタン」をクリックすると、図14（B）のように「コミュニティA」内の全スレッドそれぞれのスレッドID、スレッドタイトル、メッセージ数が一覧表示されると共に、各スレッドを選択するためのチェックボックスが表示される。これらスレッドの中から移動したいスレッドを選択して、「部分移動ボタン」をクリックすると、「コミュニティA」内の選択されたスレッドの一部分（ここでは、スレッド「T01002」、「T01003」）を、移動先として指定された「コミュニティB」に移動するための処理がコミュニティサーバ122にて実行される。

【0067】

すなわち、「コミュニティA」内の一部のスレッドを「コミュニティB」に移動することを示す移動指示情報がクライアント端末11からコミュニティサーバ122に送信され、それに基づいてスレッド移動部129によってコミュニティ管理情報124の更新が行われる。この結果、「コミュニティB」には以前「コミュニティA」にあったスレッドの一部が格納されることとなる。このような部分移動の場合には、移動元コミュニティ「コミュニティA」の削除は行われない。よって、予め新規作成したコミュニティを移動先として指定して「部分移動」

を行うことにより、移動元のコミュニティを2つのコミュニティに分割することが可能となる。

【0068】

また、「部分移動」の場合には、予め新規作成した複数のコミュニティを移動先として指定して「部分移動」を行うことにより、移動元コミュニティを複数のコミュニティに分割することができる。さらに、「一括移動」の場合と同様に複数の移動元コミュニティを指定することにより、それら複数の移動元コミュニティそれぞれのスレッドの中から移動対象のスレッドを任意に選択してそれを移動先コミュニティに移動することもできる。

【0069】

図15は、図13あるいは図14に示したコミュニティ間のスレッド移動処理の流れを示した図である。

【0070】

まず、Webブラウザ111がコミュニティサーバ122に対してスレッド移動処理のためのURLを指定すると(1)、コミュニティサーバ122のスレッド移動部129は、移動操作可能なコミュニティとスレッドをコミュニティ管理情報124のコミュニティテーブル202とスレッドテーブル205から検索して(2)、Webブラウザ111に返す(3)。そして、表示された画面から移動元と移動先のコミュニティの選択と移動方法の選択が行われ(4)、選択した結果が移動指示情報としてコミュニティサーバ122のスレッド移動部129に送信される(5)。これを受信したスレッド移動部129はスレッド移動のためにコミュニティ管理情報124のスレッドテーブル205を更新する(6)。また「一括移動」の場合には、メンバ移動のためにコミュニティテーブル202の更新処理も併せて実行される。

【0071】

図16は、図15で示したスレッド移動処理の手順を示すフローチャートである。

【0072】

管理者ユーザ「田中一郎」がWebブラウザ111によりサーバコンピュータ

12の制御部121へログイン要求すると(ステップA1)、制御部121は、ユーザから入力されたユーザIDおよびパスワードが登録されているか否かを調べるためにログイン管理情報123にアクセスし(ステップA2)、このログインを許可するかどうかを判定するためのユーザ認証を行う(ステップA3)。ユーザIDおよびパスワードがログイン管理情報123に登録されておらず、ログインが失敗した場合(ステップA3のNO)、制御部121は、ログイン失敗をWebサーバ127を通じてWebブラウザ111に返してこの処理を終了する(ステップA4)。

【0073】

一方、ユーザIDおよびパスワードがログイン管理情報123に登録されており、ログインが成功した場合には(ステップA3のYES)、コミュニティサーバ122のスレッド移動部129が、指定された管理者ユーザ名の管理する、コミュニティ管理情報124のコミュニティテーブル202に格納されたコミュニティデータとスレッドテーブル205に格納されたスレッドデータを検索し、Webブラウザ111に返却する(ステップA5)。

【0074】

このコミュニティサーバ122から返されたデータをもとにWebブラウザ111が図13あるいは図14に示した管理者用のスレッド移動操作画面を表示すると(ステップA6)、管理者ユーザは、表示された管理者用画面で移動元と移動先のコミュニティを選択するとともに移動方法として「一括移動」か「部分移動」かを選択する(ステップA7)。また、Webブラウザ111が選択されたスレッド移動データをコミュニティサーバ122に送信すると(ステップA8)、コミュニティサーバ122のスレッド移動部129は、受信したスレッド移動データをもとにスレッドを移動してスレッドテーブル205に反映する(ステップA9)。そして、「一括移動」の場合には、移動元のコミュニティに参加している各メンバが移動先のコミュニティのメンバとなるようにコミュニティテーブル202のメンバIDリストの更新処理が実行される(ステップA10)。

【0075】

このように、この知識蓄積支援システムは、仮想コミュニティへ投稿されたメ

ッセージの集合から成るスレッドを異なる仮想コミュニティに移動するための仕組みを備えるため、各ユーザが好みのインタフェースで収集・蓄積された知識を活用することを可能とする。また、管理者ユーザが、スレッドをコミュニティ間で移動できるようにすることにより、仮想コミュニティの統合や分割を行うことを可能とする。

【0076】

より具体的に説明すると、コミュニティの統合は上述したように一方のコミュニティ内の全スレッドを他方のコミュニティに移動した後、空となったコミュニティを自動的に又は管理者ユーザからの指示で削除することで可能となる。一方、コミュニティの分割は、まず新規にコミュニティを管理者ユーザが作成し、その後すでにスレッドを含むコミュニティから複数の必要なスレッドを新規コミュニティに移動することで可能となる。

【0077】

なお、本実施形態の知識蓄積支援システムの機能は全てコンピュータプログラムにより実現されているので、そのコンピュータプログラムをコンピュータ読み取り可能な記憶媒体に記憶しておき、その記憶媒体を通じてコンピュータプログラムを、コンピュータネットワーク接続可能な通常のコンピュータに導入するだけで、本実施形態と同様の効果を得ることができる。

【0078】

また本発明は、上記実施形態に限定されるものではなく、実施段階ではその要旨を逸脱しない範囲で種々に変形することが可能である。更に、上記実施形態には種々の段階の発明が含まれており、開示される複数の構成要件における適宜な組み合わせにより種々の発明が抽出され得る。例えば、実施形態に示される全構成要件から幾つかの構成要件が削除されても、発明が解決しようとする課題の欄で述べた課題が解決でき、発明の効果の欄で述べられている効果が得られる場合には、この構成要件が削除された構成が発明として抽出され得る。

【0079】

【発明の効果】

以上、詳述したように、この発明によれば、仮想コミュニティへ投稿されたメ

ッセージの集合から成るスレッドを異なる仮想コミュニティに移動するための仕組みをもつことにより、各ユーザが好みのインタフェースで収集・蓄積された知識を活用することを可能とする。また、管理者ユーザがこのスレッドをコミュニティ間で移動できるようにすることにより、仮想コミュニティの統合や分割を行うことを可能とする。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

この発明の実施形態に係る知識蓄積支援システムのシステム構成を示すブロック図。

【図 2】

同実施形態の知識蓄積支援システムで扱われる知識を説明するための図。

【図 3】

同実施形態の知識蓄積支援システムにおける知識蓄積処理の原理を説明するための図。

【図 4】

同実施形態の知識蓄積支援システムで管理されるメッセージとスレッドとの関係を説明するための図。

【図 5】

同実施形態の知識蓄積支援システムで管理されるメッセージと「まとめ」との関係を説明するための図。

【図 6】

同実施形態の知識蓄積支援システムで使用されるユーザテーブルの一例を示す図。

【図 7】

同実施形態の知識蓄積支援システムで使用されるコミュニティテーブルの一例を示す図。

【図 8】

同実施形態の知識蓄積支援システムで使用される購読タイプテーブルの一例を示す図。

【図 9】

同実施形態の知識蓄積支援システムで使用されるメンバテーブルの一例を示す図。

【図 10】

同実施形態の知識蓄積支援システムで使用されるスレッドテーブルの一例を示す図。

【図 11】

同実施形態の知識蓄積支援システムで使用されるメッセージテーブルの一例を示す図。

【図 12】

同実施形態の知識蓄積支援システムで使用されるまとめテーブルの一例を示す図。

【図 13】

同実施形態の知識蓄積支援システムにおいて管理者用画面でのコミュニティ間のスレッドの移動を行う際の Web ブラウザ画面の状態遷移を示す第 1 の図。

【図 14】

同実施形態の知識蓄積支援システムにおいて管理者用画面でのコミュニティ間のスレッドの移動を行う際の Web ブラウザ画面の状態遷移を示す第 2 の図。

【図 15】

同実施形態の知識蓄積支援システムにおけるスレッド移動処理の流れを示した図。

【図 16】

同実施形態の知識蓄積支援システムにおけるスレッド移動処理の手順を示すフローチャート。

【符号の説明】

11…クライアント端末

12…サーバコンピュータ

111…Web ブラウザ

112…メールクライアント

121…制御部

122…コミュニティサーバ

123…ログイン管理情報

124…コミュニティ管理情報

125…メッセージデータ

126…添付ファイル

127…Webサーバ

128…メールサーバ

129…スレッド移動部

201…ユーザテーブル

202…コミュニティテーブル

203…購読タイプテーブル

204…メンバテーブル

205…スレッドテーブル

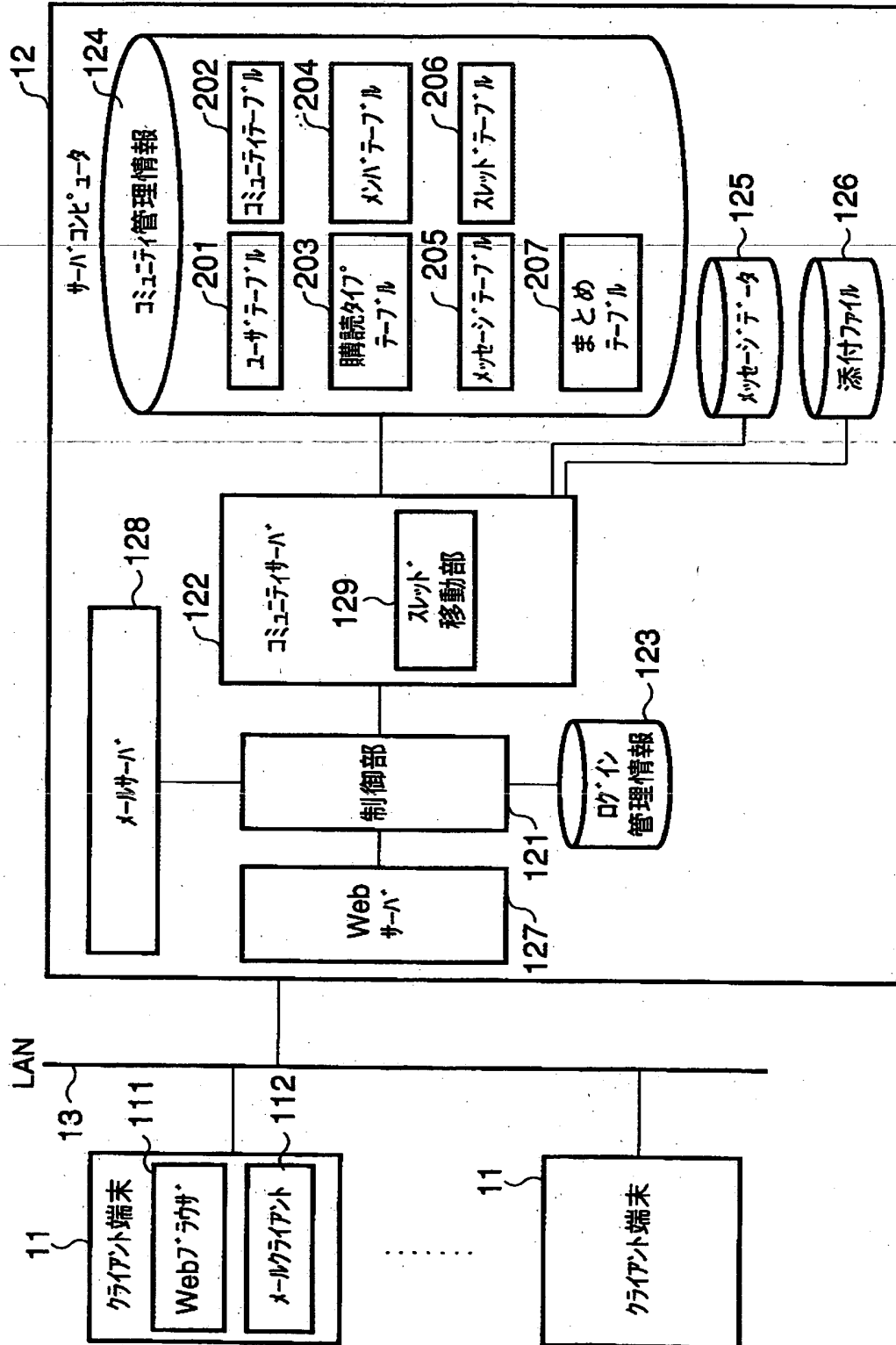
206…メッセージテーブル

207…まとめテーブル

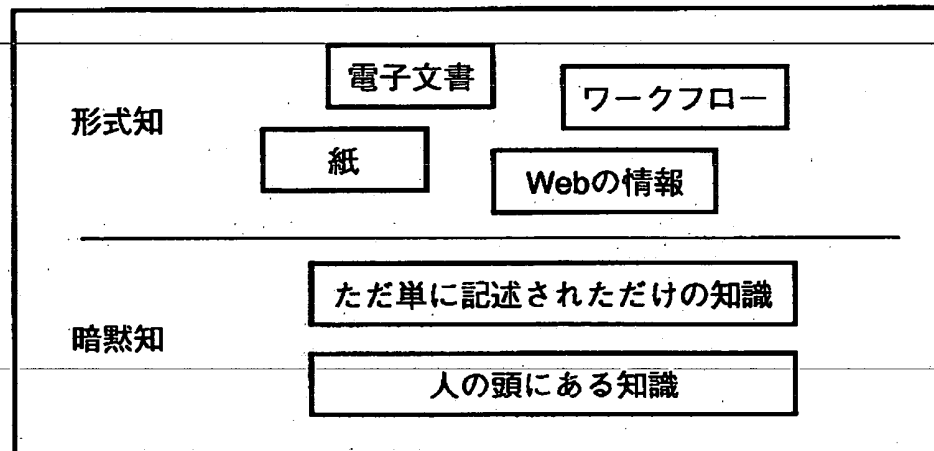
【書類名】

図面

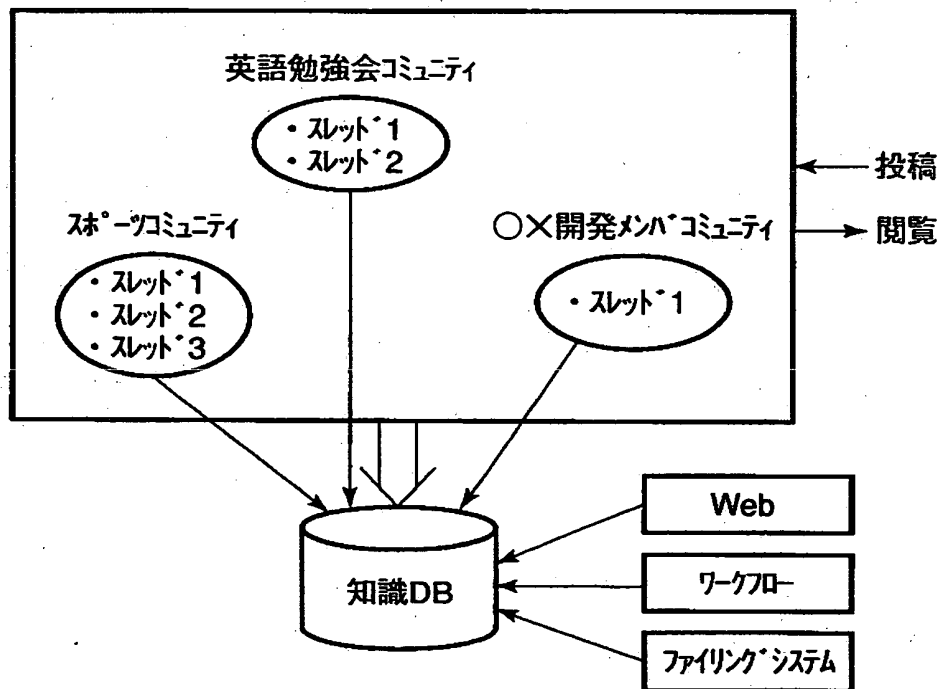
【図1】



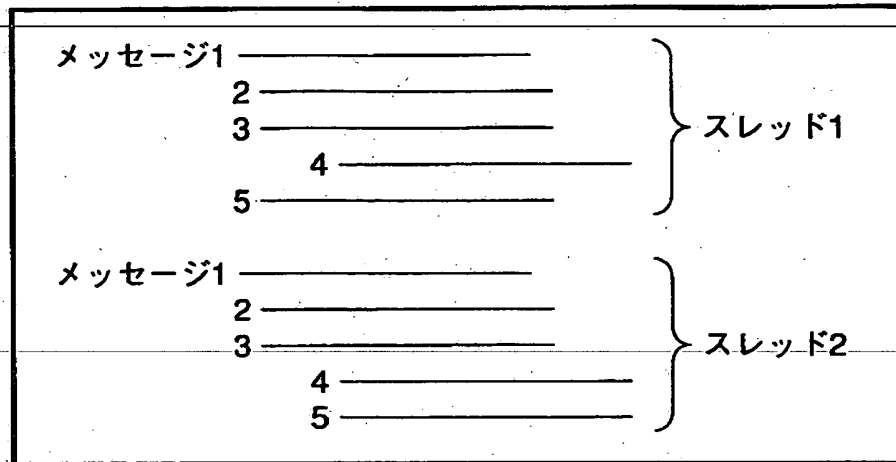
【図2】



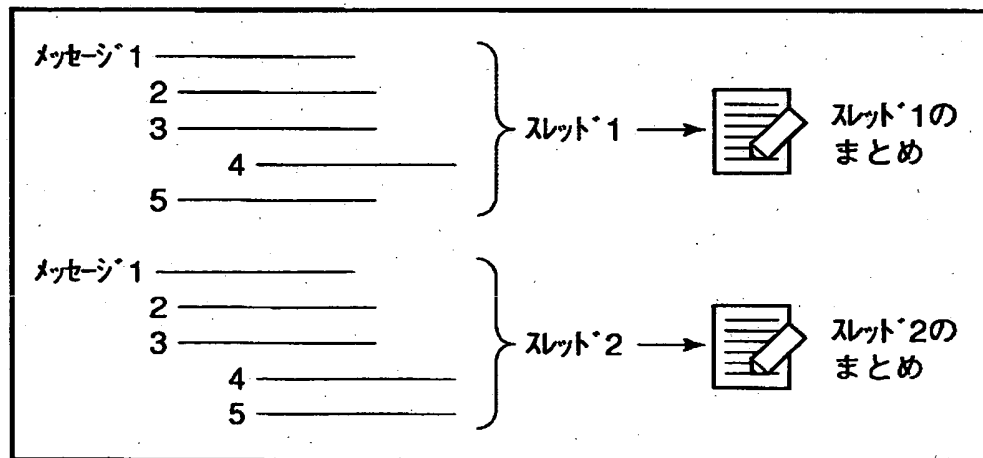
【図3】



【図4】



【図5】



【図6】

ユーザテーブル

201

ユーザID	ユーザ名	メールアドレス
U00001	田中一郎	ichiro.tanaka@xxxx.co.jp
U00002	山田太郎	taro.yamada@xxxx.co.jp
U00003	斉藤次郎	jiro.saito@xxxx.co.jp
...

【図 7】

コミュニティテーブル				
202				
コミュニティID	コミュニティ名	コミュニティタイプ	管理者IDリスト	メンバIDリスト
C001	コミュニティA	公開	M000001	M000001,M000004,M000005....
C002	コミュニティB	メンバー制	M000020,M000030....	M000002,M000003....
...

【図 8】

購読タイプテーブル

203

ユーザID	ユーザ名	コミュニティID	購読タイプ	メールアドレス
U00001	田中一郎	C001	Web	
U00001	田中一郎	C002	メール	ichiro.tanaka@xxx.co.jp
U00002	山田太郎	C005	Web	
U00003	斉藤次郎	C001	Web	
...	

【図 9】

メンバテーブル

204

メンバID	メンバタイプ	ユーザ名
M000001	参加者	田中一郎
M000002	仮登録者	山田太郎
M000003	参加希望者	田中一郎
M000004	匿名	山田太郎
M000005	参加者	斉藤次郎
...

【図 10】

スレッドテーブル

205

コミュニティID	スレッドIDリスト
C001	T01001, T01002, ...
C002	T02001, ...
...	...

【図11】

メッセージテーブル

206

スレッドID	メッセージID	メンバID	メッセージデータ(URL)
T01001	G00000001	M00000001	XXXXXXXXXXXXXXXXXX
	G00000002	M00000005	YYYYYYYYYYYYYYYYY

【図12】

まとめテーブル

207

スレッドID	メッセージID	メンバID	版	メッセージデータ(URL)
T01001	S00000001	M00000005	1	MMMMMMMMMMMMMMMMM
	S00000002	M00000001	2	NNNNNNNNNNNNNNNNN

	S0000000n	M00000005	n	PPPPPPPPPPPPPPPPP

【図13】

スレッドの移動

☐ 選択 ☒ クリック

コミュニティ名	移動元	移動先	移動方法
コミュニティA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	一括移動 <input checked="" type="checkbox"/>
コミュニティB	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	部分移動 <input type="checkbox"/>
コミュニティC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
...			

(A)

スレッドの移動

☒ 一括移動 ☒ クリック

選択	スレッドID	スレッドタイトル	メッセージ数
<input checked="" type="checkbox"/>	T01001	KKKKKKKKK	3
<input checked="" type="checkbox"/>	T01002	LLLLLLL	6
<input checked="" type="checkbox"/>	T01003	MMMM	4
...			
<input checked="" type="checkbox"/>	T0100n	<u>ZZZZZZZZZ</u>	11

(B)

【図14】

スレッドの移動

クリック

コミュニティ名	移動元	移動先	移動方法
コミュニティA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	一括移動 <input type="checkbox"/>
コミュニティB	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	部分移動 <input checked="" type="checkbox"/>
コミュニティC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
...			

(A)

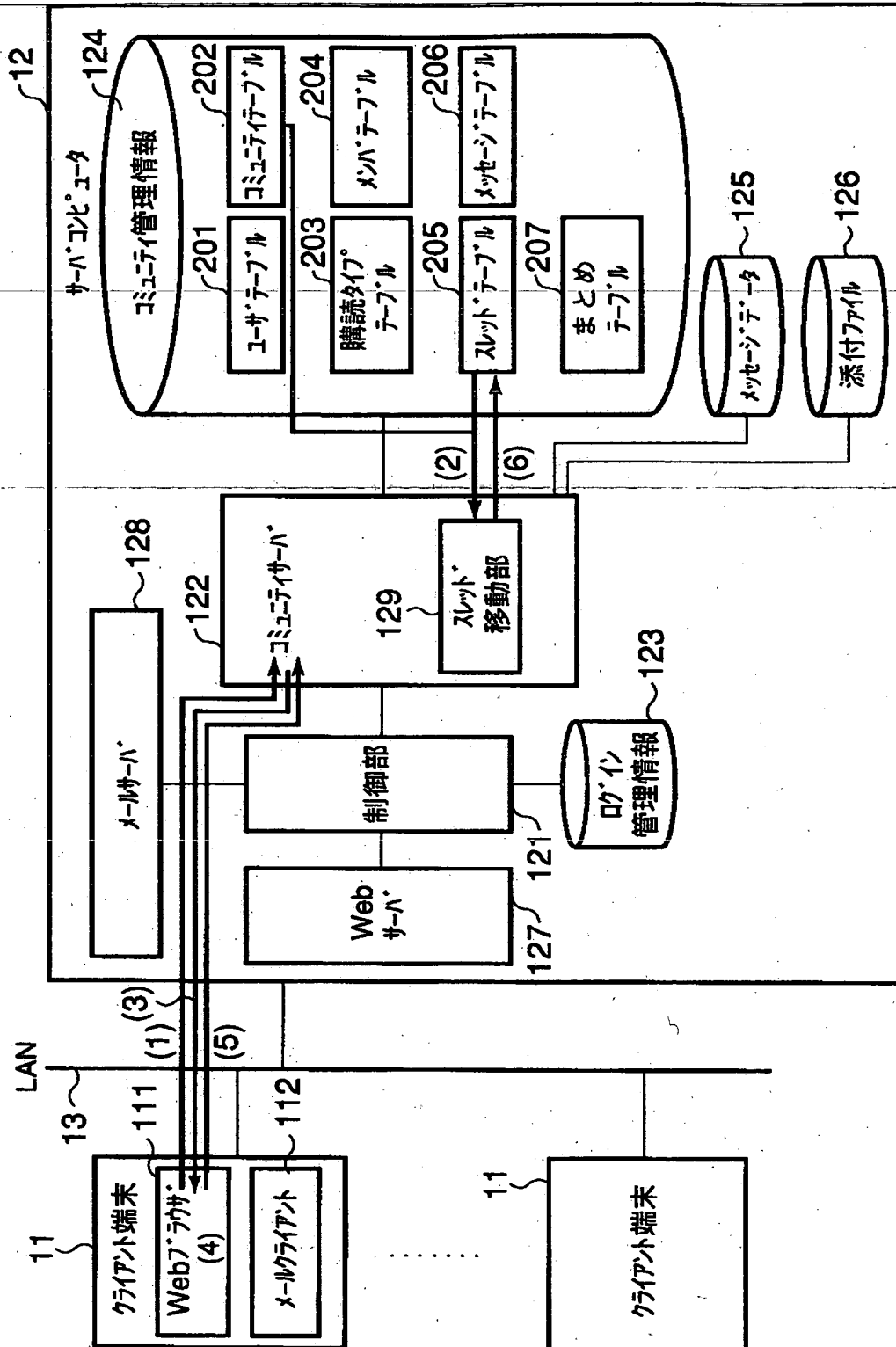
スレッドの移動

クリック

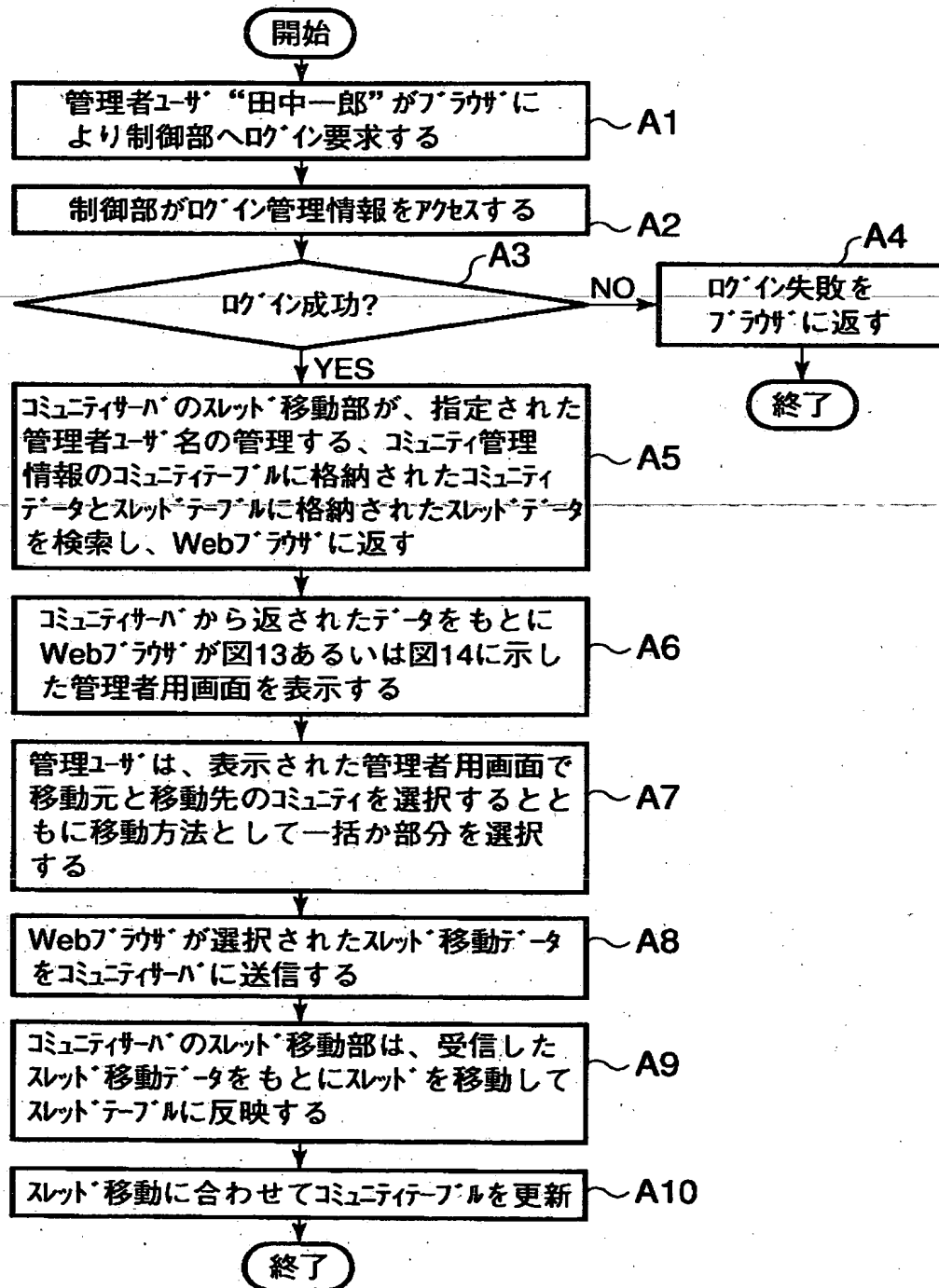
選択	スレッドID	スレッドタイトル	メッセージ数
<input type="checkbox"/>	T01001	KKKKKKKKK	3
<input checked="" type="checkbox"/>	T01002	LLLLLLL	6
<input checked="" type="checkbox"/>	T01003	MMMM	4
	...		
<input type="checkbox"/>	T0100n	ZZZZZZZZZZ	11

(B)

【図15】



【図 16】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 仮想コミュニティの統合・分割などを容易に実現することが可能な知識蓄積支援システムを提供する。

【解決手段】 コミュニティサーバ122は、仮想コミュニティ上でユーザ同士が交わすメッセージを話題毎に分類、蓄積するものである。また、このコミュニティサーバ122はスレッド移動部129を備えており、管理者ユーザが仮想コミュニティへ投稿されたメッセージの集合から成るスレッドを、異なる仮想コミュニティに移動するための仕組みを備えるため、各ユーザが好みのインタフェースで収集・蓄積された知識を活用することを可能とする。また、管理者ユーザが、スレッドをコミュニティ間で移動することにより、仮想コミュニティの統合や分割を行うことを可能とする。

【選択図】 図1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000003078]

1. 変更年月日 2001年 7月 2日

[変更理由] 住所変更

住 所 東京都港区芝浦一丁目1番1号

氏 名 株式会社東芝
